

管理職の行動を考慮に入れた
賃金決定モデルについて

On the Wage Functions taking Account
of the Behavior of Managers

上田和宏*

Kazuhiro UEDA

長谷川 光**

Hikaru HASEGAWA

Abstract

One of the recent employment problems in Japan is that the number of managerial workers seems to exceed demand. In this paper, we analyze the model of the wage functions in relation to the behavior of, not only production workers, but also managerial workers explicitly. We apply the efficiency wage model to the managerial workers and Nash-bargaining model to the production workers concerning how to determine their wages. One of our interesting results is that the unemployment rate of managerial workers has a positive effect to the wage of production workers, but does not always have a negative effect to the managerial workers, because the rise of the unemployment rate of managerial workers may raise their labor efficiency and increase the distribution to them.

はじめに

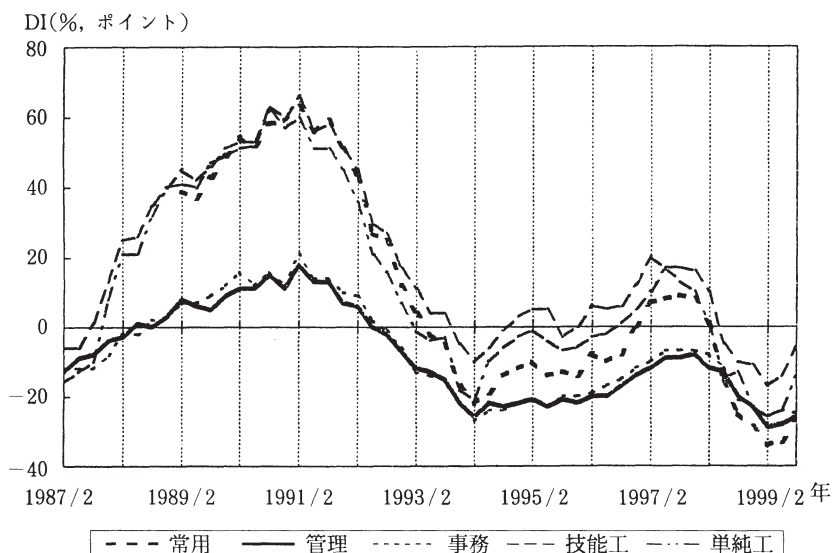
日本において1980年代後半に発生したいわゆるバブル経済は、90年代に入り崩壊した。その後、長期的な景気の低迷が続くなか、企業は、収益の改善を図るためのリストラクチャリングの一環として、その雇用システムの見直しを行ってきた。このような状況を背景に、90年代後半には、完全失業率が高度成長期以降最も高い5パーセント近い水準に達し、日本の雇用情勢は深刻な状況となってきた¹。こうした90年代の雇用情勢にみられる特徴の一つとして、事務部門

1 平成11年版『労働白書』によれば、1998年(平成10年)の完全失業率は、比較可能な1953年以降最高の水準の4.1%に達したことが指摘されている。なお、その後、さらに完全失業率は悪化した。

* 日本福祉大学経済学部助教授 Associate Professor, Faculty of Economics, Nihon Fukushi University

** 北海道大学経済学部助教授 Associate Professor, Faculty of Economics and Business Administration, Hokkaido University

図1 製造業における労働者の職種別過不足感



を中心とした中間管理職の過剰感がある²。

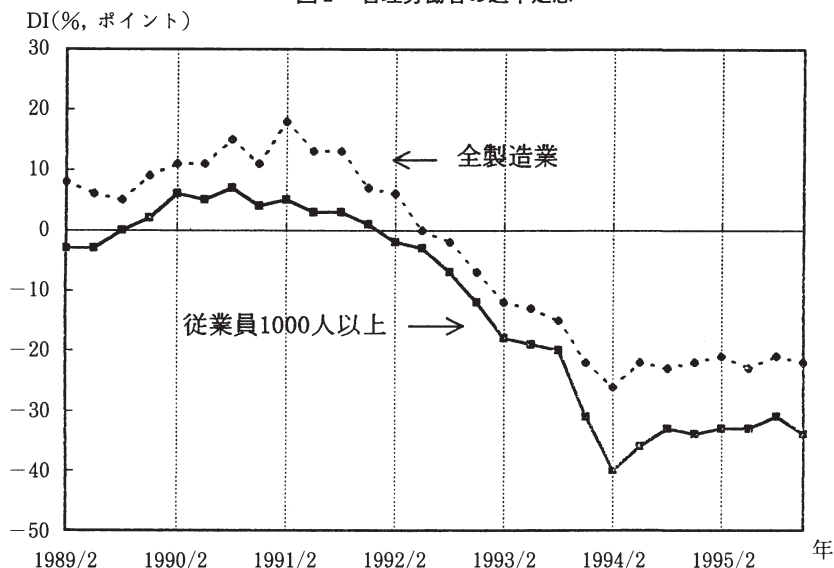
図1は、『労働経済動向調査報告』に基づき、製造業における労働者の職種別過不足感を示したものである³。この図においてD.I.は、当該職種の労働者が不足していると答えた事業所の比率から過剰と答えた事業所の比率を引いたものである。これを見ると、ホワイトカラー（管理労働者および事務労働者）のD.I.は生産労働者（技能工および単純工）のD.I.に比べ、ほとんど全ての年において低い。バブル経済期でさえ、生産労働者のD.I.に比べてホワイトカラーのD.I.は低く、ホワイトカラーに対する不足感はそれほど大きくない。そして、景気の停滞に伴い、93年にホワイトカラーの大幅な過剰感がみられるようになり、以降、その状況に大きな変化はない。また、管理労働者と事務労働者のD.I.を比べてみると、生産労働者のD.I.との差ほど大きくないにしても、ほとんどすべての年において、管理労働者のD.I.が事務労働者のD.I.を下回っている。

管理労働者のD.I.のこのような傾向は企業規模が大きいほど顕著であった。図2は、やはり『労働経済動向調査報告』に基づき、1989年から1995年において、全製造業の企業と従業員1000人以上の規模の製造業の企業のうち、それぞれ管理労働者が不足していると答えた事業所の比率から過剰と答えた事業所の比率の差で定義されるD.I.の推移を示している。これによれば、1989年から1995年のすべての期間において、規模1000人以上のD.I.が製造業全体のD.I.を下回る。

2 1993年、94年、95年版『経済白書』では、雇用情勢の厳しさ（特にホワイトカラーについて）が記述されており、1992年版で述べられている「堅調な雇用者の増加」とは随分と隔たりがある。さらに、99年版『経済白書』においては、事務、管理労働者の雇用過剰感、変動幅が小さく恒常的に過剰感が強い職種と指摘されている。

3 『労働経済動向調査』（労働大臣官房政策調査部）によるデータは、2、5、8、11月における調査結果であり、図中の、例えば、1989/2という表記は、1989年2月の調査結果であることを示している。なお、常用労働者の1987年と1988年のデータは欠損している。

図2 管理労働者の過不足感



バブル期に管理労働者の不足が認められるが、その程度は製造業全体に比べ規模 1000 人以上の製造業企業において低い。また、92 年以降の製造業全体において管理労働者の過剰感が認められる時期になっても、規模 1000 人以上の製造業企業におけるその過剰感は、全製造業企業に比べ大きい⁴。このように生産労働者や管理労働者といった職種の異なる労働者の雇用情勢の相違は、労働者の賃金決定についてモデル分析を行う際に考慮すべき重要な要素である。そうした労働者の種類の違いをより明示的に扱い、それぞれの行動をモデル化する必要があると考えられる。

賃金決定の代表的な理論モデルの中には、効率賃金モデルや労使交渉モデルがあげられるであろう⁵。効率賃金モデル⁶では、労働者は賃金が増えるとその生産性を高める。そこでは、実質賃金の関数として労働者の効率関数が導入され、企業家が利潤を最大化する点、いわゆる Solow 条件が満たされる点でその実質賃金が決定される。この効率賃金モデルに関り、実証分析において、例えば、植田、岡崎 [3] は、日本の賃金構造には、効率賃金仮説と矛盾しない特徴があると指摘している。また、Ohashi [15] は、日本のデータを用いてボーナスと所定内賃金の決定要因を分析し、ボーナスは基準内賃金より経済条件の変化に対して弾力的であるという Freeman & Weitzman [8] の主張を支持している⁷。

4 図2における製造業の規模別管理労働者の過不足状況に関する1996年以降のデータは入手できなかった。

5 これらは、賃金の下方硬直性を説明するモデルとしてよく用いられる。

6 Katz [9]におけるサーベイが詳しい。

7 吉川 [4, 第3章]では、標準的な効率賃金モデルが日本の実質賃金の動きをうまく捉えてはいないとして、効率関数の変数として、実質賃金の代わりに労働分配率を入れた「日本型」効率賃金モデルを提案している。

労使交渉モデルにおいては、企業と労働組合が互いの目的関数の値を最大化するように労使交渉を行い、賃金を決定する。具体的には、Nash 交渉関数を最大にするように賃金が決定される。この Nash 交渉モデルを用いた実証分析も、例えば、Nickell & Wadhvani [12], Layard, Nickell & Jackman [11, Chapter 4], Nickell, Vainiomaki & Wadhvani [14] 等⁸、多数行われている。

本稿においてわれわれは、分析の対象である経済において2種類の労働者が存在し、それぞれの労働者と企業との賃金決定の方式は異なるものとする。2種類の労働者のうち一方は、管理労働者であり、他方は生産労働者である。そして、両者の賃金がどのように決まるか、企業を取り巻く経済環境にどのように依存するかについて分析する。2種類の労働者を明示的に区別することが、われわれのモデルの特徴であるが、以下において「管理労働者」という用語は、企業の課長・部長などの管理職⁹を、他方、「生産労働者」という用語は、生産現場に直接関する労働者だけでなく、管理労働者以外のすべての組合員である一般労働者を想定して用いることにする。

管理労働者の賃金決定は効率賃金モデルによって、また生産労働者の賃金決定は Nash 交渉モデルによってなされると仮定して、それぞれの労働者の賃金決定を統一的に取り扱う。このように考えるのは、生産労働者について、例えば、日本の製造業の中には、管理職以外の労働者の多くが労働組合に加入しており、労働組合が企業と賃金交渉を行っている例が多くみられる¹⁰ためである。他方、近年、例えば年俸制を適用する企業が増加したり、中間管理職層の人員削減がなされ、よりフラットな職場組織が設けられることがあるように、管理労働者について、企業による賃金や職務に対する評価が厳しさを増していると考えられる。このような状況は、管理労働者にその労働効率を高めさせる圧力となりうるであろう。そこで、われわれは、管理労働者は賃金が管理労働者以外の労働者の賃金に比して高いものであれば、その生産性を上昇させると仮定するのである。

2節では、上で述べた仮定を組み入れた賃金決定モデルを提示する。また、3節では、2節で導入した賃金決定モデルに、より一般的な仮定をおいた場合について前節と同様の分析を行う。4節では、得られた結果の簡単なまとめと残された課題が示される。

2. 管理労働者および生産労働者の賃金決定モデル

この節では、企業における生産労働者と管理労働者を明示的に区別し、賃金決定に関する行動

8 企業と労働組合の交渉に基く賃金決定については、労働者の交渉力が賃金の下方硬直性や失業に重大な影響を与えているという Lindbeck & Snower [10] などのインサイダー・アウトサイダー理論もある。

9 一般に管理職といっても管理職名や職務の範囲は企業によって異なるであろうし、下級の管理職には組合員であるケースもありうる。本稿で想定する管理的労働者は、組合員である生産労働者と区別するため、非組合員の管理職である。

10 Brunello [7] によれば、日本では組合員であることは被雇用者であることを意味するので、そうした状況に応じた被雇用者の効用関数を用いるべきであるという。

を考慮に入れたモデルを導出する。具体的には、Nickell & Kong [13] の Nash 交渉モデルを 2 種類の労働者が存在するモデルに拡張する。

2.1. 管理労働者の賃金決定モデル

まず、企業内における管理労働者の賃金の決定についてのわれわれの仮定と、それに基づくモデルから得られる帰結について若干の考察を行う。

われわれのモデルにおいて、1 国内のある産業では、全ての企業の生産関数は同質的であるとす。そして、個々の経済主体の賃金や価格の設定は、同じ方法、つまり、生産労働者の賃金は労働組合と企業との交渉によって決定され、管理労働者の賃金は効率的賃金仮説によって決定されるものとする。

企業の生産関数としては、次のような Cobb-Douglas 型生産関数を想定する。

$$Y = B[N_1^a(eN_2)^{1-a}]^b, \quad B = AK^{1-b}, \quad 0 < a, b < 1. \quad (1)$$

Y は生産量、 N_1 、 N_2 は、それぞれ生産労働者と管理労働者の労働投入量、 K は資本量、 e は管理労働者の効率、 A は技術進歩係数を表す。

われわれは、管理労働者の賃金が効率的賃金仮説に基づいて決定されると仮定している。一般に効率的賃金仮説では、労働者はその賃金が高いほど労働効率を高め、限界生産力より高い賃金を得ることができることになる。2 種類の労働者の存在を前提とするわれわれのモデルにおいて、管理労働者は、生産労働者の賃金と自己の賃金を比較し、相対的に自己の賃金が高ければ労働の効率を高めるものとする。また、管理労働者はその雇用状況が悪くなり職を失う可能性が高まると、労働効率を高めるものとする。この場合、雇用状況を管理労働者の失業率で代表させることにする。つまり、管理労働者の失業率が高くなればなるほど、管理労働者は労働効率を高めると仮定している。これらにより (1) における管理労働者の労働効率 e は、次の効率関数によって与えられるものとする。

$$e = e\left(\frac{W_2}{W_1}, u_2\right), \quad e_1, e_2 > 0, \quad e_{11}, e_{22}, e_{12} < 0. \quad (2)$$

W_1 、 W_2 はそれぞれ生産労働者と管理労働者の名目賃金である。また、 u_2 は管理労働者の失業率であり、外生であると仮定する¹¹。

企業が直面する需要関数は、独占的競争を仮定し、

11 以下において、一般に関数 $f(x_1, x_2)$ の偏微係数を

$$f_1 = \frac{\partial f}{\partial x_1}, \quad f_{12} = \frac{\partial^2 f}{\partial x_1 \partial x_2}$$

のように表す。

効率関数の偏微係数の符号条件については、Layard, Nickell & Jackman [11, Chapter 3] を参照。

$$Y = \omega \left(\frac{P}{\bar{P}^e} \right)^{-\eta} \bar{\theta}, \quad \eta > 1 \quad (3)$$

とする。\$P\$はこの企業が生産する財の価格、\$\bar{P}^e\$は、その経済における一般物価水準の期待値、\$\omega\$はその企業の生産する財に対する長期的な需要水準の指標、\$\bar{\theta}\$は確率変数でその財に対する需要を短期的に変化させる物価以外の要因を示す。\$\eta\$は需要の価格弾力性である。

企業は生産関数(1)と需要関数(3)から、実質利潤

$$\pi = \frac{P}{\bar{P}^e} Y - \frac{W_1}{\bar{P}^e} N_1 - \frac{W_2}{\bar{P}^e} N_2 - FC, \quad (4)$$

を最大にするように生産労働者と管理労働者の雇用量 \$N_1, N_2\$ および管理労働者の賃金 \$W_2\$ を決定する。ただし、\$FC\$ は実質固定費用で外生であるとする。

利潤最大化の1階の条件より、

$$P a b \varepsilon = \frac{W_1 N_1}{Y}, \quad (5)$$

$$P(1-a)b\varepsilon = \frac{W_2 N_2}{Y}, \quad (6)$$

$$P(1-a)b\varepsilon \frac{W_2}{W_1} \frac{e_1}{e} = \frac{W_2 N_2}{Y}, \quad (7)$$

を得る。ここで、\$\varepsilon = 1 - (1/\eta)\$ で、これは限界費用に対するマークアップ率の逆数である¹²。

(6) および(7)より、次のいわゆる Solow 条件を得る。

$$\frac{\partial e(\tau, u_2)}{\partial \tau} \frac{\tau}{e} = 1. \quad (8)$$

ただし、\$\tau = W_2/W_1\$ とする。Solow 条件は、管理労働者の効率の相対賃金に関する弾力性が1であることが、利潤最大化の必要条件となるというものである。(8)より管理労働者の賃金 \$W_2\$ は、生産労働者の賃金 \$W_1\$ と管理労働者の失業率 \$u_2\$ によって、

$$W_2 = W_1 \tau(u_2), \quad (9)$$

と表すことができ、\$\partial W_2 / \partial W_1 > 0\$、\$\tau' < 0\$ となる¹³。つまり、管理労働者の生産労働者の賃金に対する相対賃金は、管理労働者の失業率が高くなると低下する。

さらに、(5)、(6)および生産関数(1)より、

12 Blanchard and Fischer [6, Chap. 9] 参照。

13 Solow 条件(8)を

$$g(\tau, u_2) = \tau \frac{e_1}{e} - 1 = 0$$

とおく。このとき、\$g(\tau, u_2) = 0\$ を満たす点 \$(\tau^0, u_2^0)\$ の近傍で、\$g_\tau(\tau^0, u_2^0) \neq 0\$ となるので、陰関数定理によって、\$\tau\$ は \$u_2\$ の関数として一意に定まる。よって、\$\tau = \tau(u_2)\$ と書くことができる。また、効率関数 \$e\$ の1次と2次の偏微係数の符号条件より、\$\tau' < 0\$ を得る。

$$N_1 = B_0 B_1 \left(\frac{e}{W_2 / \bar{P}^e} \right)^{(1-a)\gamma} \left(\frac{W_1}{\bar{P}^e} \right)^{-(1+a\gamma)} \quad (10)$$

$$N_2 = B_0 B_2 \left(\frac{W_2}{\bar{P}^e} \right)^{-1} \left(\frac{e}{W_2 / \bar{P}^e} \right)^{(1-a)\gamma} \left(\frac{W_1}{\bar{P}^e} \right)^{-a\gamma}, \quad (11)$$

となる。ただし、 $\gamma = b\varepsilon / (1 - b\varepsilon)$ ，ならびに

$$B_0 = \bar{\theta}^{1/\eta(1-b\varepsilon)},$$

$$B_1 = \left[ab\varepsilon B^\varepsilon \omega^{1/\eta} \left(\frac{1-a}{a} \right)^{(1-a)b\varepsilon} \right]^{1/(1-b\varepsilon)}$$

$$B_2 = B_1 \left(\frac{1-a}{a} \right),$$

である。したがって、生産労働者の賃金 W_1 が決まれば、管理労働者の賃金 W_2 、管理労働者および生産労働者の雇用量 N_1 、 N_2 が決まるのである。

2.2. 労働組合と企業の賃金交渉

次に、生産労働者の賃金 W_1 の決定に関するわれわれのモデルを提示する。生産労働者の賃金は、労働組合と企業の交渉によって決定されると仮定する。われわれは、管理労働者として企業における管理職を想定しているため、生産労働者が労働組合を構成すると想定している。そして、労働組合と企業は、生産労働者の賃金をめぐってそれぞれの目的関数を最大化するよう交渉を行う。

生産労働者の効用関数は、受け取る期待実質所得で測る。生産労働者は次期において必ずしも就業している企業に残留し、働き続けることができるかどうかは不確定である。したがって、生産労働者がその企業に残留した場合とその企業における職を失った場合の効用を考える必要がある。前者の場合、その効用関数は受け取る実質賃金であり、

$$U = \frac{W_1}{\bar{P}^e}, \quad (12)$$

となる。生産労働者は、就業している企業における職を失った場合、失業して失業給付を受けとるか、外部労働市場において他企業の労働者やパートタイム、派遣労働者などの職につくものとする。そこで、生産労働者が当該企業における職を失った場合の効用関数を、

$$\bar{U} = (1 - u_1) \frac{\bar{W}_1}{\bar{P}^e} + u_1 \frac{M}{\bar{P}^e}, \quad (13)$$

とおく。ただし、 u_1 は生産労働者の失業率、 \bar{W}_1 は外部労働市場での賃金、 M は名目失業給付であり、それらは外生であるものとする。

S_1 を生産労働者が、そのとき就業している企業で次期も働き続けることができる生き残り確率とすると、生産労働者から構成される労働組合の目的関数は、(12)および(13)を用いて、

$$V = S_1 U + (1 - S_1) \bar{U}, \quad (14)$$

で与えることができる。 $\bar{V} = \bar{U}$ は、目的関数の下限 (status quo point) である。

企業の雇用量が組合員である生産労働者数より多い場合、その時点で就業しているすべての生産労働者が、次期もその企業で働きつづけることができる。他方、雇用量が組合員である生産労働者数よりも少ない場合、ランダムにその職を離れる労働者が決まるとする。このとき、この生産労働者の生き残り確率は、Layard, Nickell, & Jackman [11, Chapter 2] にしたがって、次のように定義することができる。

$$S_1(\mu_1) = 1 - P(N_1 \leq N\{) + P(N_1 \leq N\{) \frac{E(N_1 | N_1 \leq N\{)}{N\{}}. \quad (15)$$

$\mu_1 = \bar{B}_0 N\{ / N\{$ であり、 \bar{B}_0 、 $N\{$ はそれぞれ B_0 、 N_1 の期待値、 $N\{$ は労働組合員の人数である。

S_1 の $N\{$ に関する弾力性を

$$\varepsilon_{SN} = \frac{\partial \log S_1}{\partial \log N\{}$$

とすると、 $0 < \varepsilon_{SN} < 1$ が成り立つ。

B_0 の分布として、対称かつ単峰の分布を仮定すると、

$$\varepsilon'_{SN} = \frac{d\varepsilon_{SN}}{d\mu_1} > 0,$$

を得る。¹⁴

企業の目的関数は、利潤関数の期待値をとった $E(\pi) - \bar{\pi}$ で与えられる。ただし、 $\bar{\pi} = -FC$ とし、これは企業の目的関数の下限を表すものとする。企業は、既述のように管理労働者の労働効率を考慮に入れて利潤最大化を行うことによって、管理労働者の賃金や雇用量、および生産労働者の雇用量を生産労働者の賃金の関数として得ることができる。そこで、(10) (11) を、(4) に代入すると、利潤 π は

$$\pi = B_3 \left(\frac{e}{W_2 / \bar{P}^e} \right)^{(1-a)r} \left(\frac{W_1}{\bar{P}^e} \right)^{-ar} - FC \quad (16)$$

と表すことができる。ただし、

$$B_3 = B_0 \left[\omega^{1/\eta} B^e B\{^{\eta e} \left(\frac{1-a}{a} \right)^{(1-a)be} - B_1 - B_2 \right]$$

である。企業の目的関数は、(16) の期待値をとり、 $\bar{\pi}$ を引くことによって求められる。

以上のようなそれぞれの目的関数を持つ労働組合と企業は、生産労働者の賃金を次の Nash 交渉によって決定する。労働組合の企業に対する交渉力を $\beta > 0$ とし、Nash 交渉関数を

14 Layard, Nickell & Jackman [11, Annexes 2. 3.] 参照。

$$\Omega = (V - \bar{V})^\beta (E(\pi) - \bar{\pi}), \quad (17)$$

とすると、 Ω を最大にする Nash 交渉解は W_1 を与えることができる。

(17) の最大化の 1 階の条件より、

$$\frac{U - \bar{U}}{W_1 \frac{\partial U}{\partial W_1}} = \frac{1}{(1 + \gamma)\varepsilon_{SN} + \frac{\gamma}{\beta}}, \quad (18)$$

を得る。

2.3. 賃金と雇用量

(18) の両辺を全微分することにより、次の (19) が求められる。

$$\begin{aligned} \lambda_0 dw_1 = & \lambda_1 d\bar{w}_1 + \lambda_2 d\bar{p}^e + \lambda_3 dn^f + \lambda_4 du_1 + \lambda_5 du_2 + \lambda_6 dm \\ & + \lambda_7 dk + \lambda_8 d(\log A). \end{aligned} \quad (19)$$

ただし、 w_1 , \bar{w}_1 , \bar{p}^e , n^f , m , k は各変数の対数を示している (例えば、 $w_1 = \log W_1$)。そして、

$$c = \frac{(1 + \gamma)\varepsilon'_{SN}\bar{B}_0 N^f}{\{(1 + \gamma)\varepsilon_{SN} + \gamma/\beta\}^2 N^f} > 0,$$

とおくと、

$$\lambda_0 = \frac{\bar{W}_1}{W_1} \{1 - u_1(1 - f)\} + (1 + \gamma)c,$$

$$\lambda_1 = \frac{\bar{W}_1}{W_1} (1 - u_1),$$

$$\lambda_2 = c(1 + \gamma),$$

$$\lambda_3 = -c,$$

$$\lambda_4 = -\frac{\bar{W}_1}{W_1} (1 - f),$$

$$\lambda_5 = c(1 - a)\gamma \frac{e_2}{e},$$

$$\lambda_6 = \frac{\bar{W}_1}{W_1} u_1 f,$$

$$\lambda_7 = c\varepsilon(1 + \gamma)(1 - b),$$

$$\lambda_8 = c\varepsilon(1 + \gamma),$$

となる。ただし、 $f = M/\bar{W}_1$ である。

各係数の符号とその大きさは、

$$\lambda_0 > 0, 0 < \frac{\lambda_1}{\lambda_0} < 1, 0 < \frac{\lambda_2}{\lambda_0} < 1, \frac{\lambda_3}{\lambda_0} < 0, \frac{\lambda_4}{\lambda_0} < 0,$$

$$\frac{\lambda_5}{\lambda_0} > 0, \frac{\lambda_6}{\lambda_0} > 0, \frac{\lambda_7}{\lambda_0} > 0, \frac{\lambda_8}{\lambda_0} > 0,$$

となる。これらの符号は $a, b, \gamma, \varepsilon'_{SN}, e_2, e_{11}, e_{12}$ の符号条件により完全に決定される。

したがって、各外生変数が生産労働者の賃金 W_1 に及ぼす影響を整理すると次のようになる。

	\bar{W}_1	\bar{P}^e	N'	u_1	u_2	M	K	A
W_1	+	+	-	-	+	+	+	+

こうした結果が得られる理由は、およそ以下のようなものであると考えられる。外部市場における賃金や失業給付が上昇すると、生産労働者はその企業で働くことによる効用をより高めるように組合を通して要求するため、その賃金に上昇圧力をかけることになる。また、一般物価水準の上昇は、生産労働者に実質賃金の回復を求めさせることになり、やはりその賃金を上昇させる。他方、組合員数の増加や生産労働者の失業率の上昇は、生産労働者市場において生産労働者の立場を弱めるものであるから、その賃金にはマイナスの影響を及ぼす。そして、管理労働者の失業率の上昇は、その労働効率を高め生産の拡大に寄与し、生産労働者への分配を増やす効果をもつ。資本設備の増加や技術の進歩による効果もこれと同様に考えられる。以上の結果は、ほぼ常識的なものであるが、われわれが生産労働者と管理労働者を分けて分析を行ったことにより、生産労働者の賃金決定に管理労働者の賃金決定がどのように関わっているかが明示的に表すことができている点は、このモデルから得られる帰結の一つの特徴である¹⁵。

他方、管理労働者の賃金 W_2 に外生変数が及ぼす影響は以下のようなになる。管理労働者の賃金が、外生変数にどのように依存しているかは、(9)に、(19)を代入して微分することによって調べることができる。容易にわかることであるが、外生変数の変化が管理労働者の賃金に及ぼす効果を示す符号は、管理労働者の失業率 u_2 を除いてそれらが生産労働者の賃金 W_1 に及ぼす効果を示す符号と同じである。

管理労働者の失業率の変化が、その賃金に及ぼす影響は、(9)より、

$$\frac{dW_2}{du_2} = \frac{dW_1}{du_2} \tau(u_2) + W_1 \tau'(u_2) \tag{20}$$

となり、符号は確定しない。つまり、管理労働者の失業率が高くなり、その雇用状況が悪化しても、必ずしもその賃金にマイナスの影響が出ないということになる。これは、一見、奇妙な結果である。しかし、次のように考えると、その結果にも妥当性があると考えられる。Solow 条件によれば、管理労働者の失業率の上昇は、生産労働者の賃金に比して管理労働者の賃金を相対的に

15 なお、生産労働者の交渉力 (β) の上昇もまた、生産労働者の賃金を高める方向に影響を及ぼすことを付記しておく。

引き下げる効果をもつ。したがって、もし生産労働者の賃金に変化しなければ、管理労働者の賃金は、その失業率が上昇すると低下するという一般的な結果となる。しかし、このモデルでは、管理労働者の失業率の上昇は、生産労働者の賃金を高める効果をもつため、管理労働者の賃金もその生産労働者に対する相対賃金を高めない程度に上昇する余地がある。つまり、管理労働者が失業率の上昇に伴い、その労働効率を高め、生産の増加に貢献することができれば、それだけ管理労働者自身に対する分配も増え、かえって賃金は上昇するというケースがあり得るのである¹⁶。

3. 管理労働者の効率関数について

われわれは、(2)において管理労働者は、その賃金が生産労働者の賃金に対して相対的に上昇すれば、労働効率を高めると仮定している。これは、管理労働者が生産労働者に比べより高い賃金を受け取ると、それだけ企業への貢献を高めようとするというインセンティブが働くと考えているからである。このような仮定の背景として、例えば、管理労働者となることによってより高い賃金を享受できるようになる反面、逆に管理労働者から降格することがあり得て、それに伴い賃金がかかるような組織を想定することができる。しかし、例えば、管理職に恒常的についていないが、管理労働者としての能力がある人々の一群がいて、特定の業務、プロジェクトに応じた組織が編成される。そして管理職がその一群から選ばれ、その職に応じたより高い賃金が得られるというようなフレキシブルな職階制度をもつ企業を考えてみよう。管理労働者として職務につく労働者は、生産労働者の賃金に対する相対賃金よりむしろ、実際に管理労働者として業務についていない、いわば管理労働者の候補者のあいだの賃金との相対賃金に応じて、その労働効率を変化させることがあると考えられるであろう。また、管理職の関連企業への移動があり、その移動に伴い賃金がかかるような場合にも、関連企業の管理労働者の賃金との格差が、移動前の管理労働者の労働効率を高めることが考えられるだろう。これらのいわば管理労働者にとっての外部労働市場の賃金の存在を想定すると、われわれの管理労働者の労働効率に関する仮定は、修正される必要がある。

上で述べた例は極端な二つのケースであり、実態はそれらの中間の形態であるとも考えられる。そこで、われわれは、若干、一般的な場合を扱える例として、次のような効率関数を考える。

$$e = \left(\frac{W_2}{g(W_1, \bar{W}_2)}, u_2 \right), \quad e_1, e_2 > 0, \quad e_{11}, e_{22}, e_{12} < 0, \quad (21)$$

但し、 \bar{W}_2 は、管理労働者がその職を離れたときに得ることができると予想される賃金である。

16 なお、この企業の生産労働者および管理労働者の雇用量 N_1, N_2 に関して、それぞれの外生変数が及ぼす影響について、結果のみ記すと以下ようになる。

	\bar{W}_1	\bar{P}^e	N_1^e	u_1	u_2	M	K	A
N_1	-	?	+	+	?	-	?	?
N_2	-	?	+	+	?	-	?	?

(21) の効率関数をもとに、前節同様に企業が利潤 (4) を最大化すると、その1階の条件から、

$$\frac{W_2}{g(W_1, \bar{W}_2)} \frac{e_1}{e} = 1, \quad (22)$$

という Solow 条件が得られる。そして、

$$W_2 = g(W_1, \bar{W}_2) \tau(u_2), \quad (23)$$

となる。さらに、前節と同様の手順を踏むと、(19) に相当する生産労働者の賃金についての次式を得る。

$$\begin{aligned} \rho_0 dw_1 = & \rho_1 d\bar{w}_1 + \rho_2 d\bar{w}_2 + \rho_3 d\bar{p}^e + \rho_4 dn \{ + \rho_5 du_1 + \rho_6 du_2 \\ & + \rho_7 dm + \rho_8 dk + \rho_9 d(\log A) \}. \end{aligned} \quad (24)$$

各変数の係数 ρ_0 から ρ_9 は、

$$\begin{aligned} c_0 &= \frac{1}{\{(1+\delta\gamma)\varepsilon_{SN} + \delta\gamma/\beta\}^2} > 0, \\ c_1 &= (1+\delta\gamma)\varepsilon'_{SN}\bar{B}_0 \frac{N_f}{N_f} > 0, \\ \delta &= (1-a) \frac{W_1}{g} g_1 + a \end{aligned}$$

とおくと、

$$\begin{aligned} \rho_0 &= \frac{\bar{W}_1}{W_1} \{1 - u_1(1-f)\} + c_0 c_1 (1+\delta\gamma) \\ &+ c_0 \left(\varepsilon_{SN} + \frac{1}{\beta} \right) (1-a) \gamma \frac{W_1}{g} \left(g_1 - \frac{W_1}{g} g_1^2 + W_1 g_{11} \right), \end{aligned}$$

$$\rho_1 = \frac{\bar{W}_1}{W_1} (1-u_1) > 0,$$

$$\rho_2 = -c_0(1-a)\gamma \frac{\bar{W}_2}{g} \left\{ c_1 g_2 - \left(\varepsilon_{SN} + \frac{1}{\beta} \right) W_1 \left(\frac{g_1 g_2}{g} - g_{12} \right) \right\}$$

$$\rho_3 = c_0 c_1 (1+\gamma) > 0,$$

$$\rho_4 = -c_0 c_1 < 0,$$

$$\rho_5 = -\frac{\bar{W}_1}{W_1} (1-f) < 0,$$

$$\rho_6 = c_0 c_1 (1-a) \gamma \frac{e_2}{e} > 0,$$

$$\rho_7 = \frac{\bar{W}_1}{W_1} u_1 f > 0,$$

$$\rho_8 = c_0 c_1 \varepsilon (1+\gamma) (1-b) > 0,$$

$$\rho_9 = c_0 c_1 \varepsilon (1+\gamma) > 0,$$

となる。

それらの符号を求めると、前節と異なり、 ρ_0 ならびに ρ_2 の符号が決まらない。そこで、それらの符号を確定するために、(21)における $g(W_1, \bar{W}_2)$ を W_1 と \bar{W}_2 についての次のような線形関数と仮定する。

$$g(W_1, \bar{W}_2) = \alpha W_1 + (1 - \alpha) \bar{W}_2. \quad (25)$$

但し、 $0 \leq \alpha \leq 1$ である。このとき、

$$g_1 = \alpha, \quad g_2 = 1 - \alpha, \quad g_{11} = g_{12} = 0,$$

となるので、

$$g_1 - \frac{W_1}{g} g_1^2 + W_1 g_{11} = \alpha \left(1 - \frac{\alpha W_1}{\alpha W_1 + (1 - \alpha) \bar{W}_2} \right) \geq 0, \quad (26)$$

となり、 $\rho_0 > 0$ が成立する。したがって、(24)において、 \bar{W}_2 以外の外生変数の変化が W_1 に及ぼす影響を示す符号が決まる。それらは、前節における場合と同じである。一方、 ρ_2 については、

$$\rho_2 = c_0(1 - \alpha) (1 - \alpha) \gamma \frac{\bar{W}_2}{g} \left\{ -c_1 + \left(\varepsilon_{SN} + \frac{1}{\beta} \right) \alpha \frac{W_1}{g} \right\}, \quad (27)$$

となり、その符号は、なお確定しない。しかし、もし、 $\alpha = 0$ ならば、 $\rho_2 < 0$ となり、この場合、 $\partial W_1 / \partial \bar{W}_2 < 0$ となる。つまり管理労働者が労働効率を変えるインセンティブとなる相対賃金の対象が、管理労働者の外部市場における賃金であるとすれば、その外部市場における賃金の上昇は、生産労働者の賃金を下げるように作用する。このような結果が得られる理由は、管理労働者の外部労働市場における賃金の上昇は、管理労働者の相対賃金を低下させ、その労働効率を下げるように影響を及ぼす。これが企業の生産に対しマイナスの効果をもち、生産労働者に対する賃金の低下に繋がるためである。なお、 $\alpha = 0$ の場合にはこのように、 ρ_2 の符号が確定するが、 $0 < \alpha < 1$ において、 α が0に近い値をとる場合、つまり、管理労働者が自身の賃金と比較する対象として、外部市場における賃金の比重が大きい場合には、 $\rho_2 < 0$ が得られることがあるだろう。逆に、 α が1に近い値をとる場合には、 $\rho_2 > 0$ となることも起こりうる。つまり、管理労働者の労働効率とその職を離れた場合の賃金にあまり反応しなくなるため、上に述べた効果が弱まるのである。

3.1. W_2 への効果

さらに、外生変数の変化が、管理労働者の賃金 W_2 に及ぼす効果を検討する。ここでは管理労働者の効率関数を(21)とすると、新たに付け加えた変数 \bar{W}_2 と前節においてその影響が明確にならなかった u_2 の変化が W_2 に与える影響について特に調べる。

(21)より、

$$dw_2 = \frac{1}{g} (g_1 W_1 dw_1 + g_2 \bar{W}_2 d\bar{w}_2) + \frac{\tau'(u_2)}{\tau(u_2)} du_2, \quad (28)$$

となる。また、(24) および (25) を微分したものを、(28) に代入すると、

$$\begin{aligned} dw_2 = & \frac{\alpha W_1}{\rho_0 g} \{ \rho_1 d\bar{w}_1 + \rho_3 d\bar{p}^e + \rho_4 dn \{ + \rho_5 du_1 \\ & + \rho_7 dm + \rho_8 dk + \rho_9 d(\log A) \} \\ & + \frac{1}{g\rho_0} \{ \alpha W_1 \rho_2 + (1-\alpha) \bar{W}_2 \rho_0 \} d\bar{w}_2 \\ & + \left\{ \frac{\alpha W_1 \rho_6}{g\rho_0} + \frac{\tau'(u_2)}{\tau(u_2)} \right\} du_2, \end{aligned} \quad (29)$$

となる。そこで、右辺の $d\bar{w}_2$ の係数に、(26) (27) を代入し、整理すると、

$$\frac{dw_2}{d\bar{w}_2} > 0,$$

が得られる。つまり、管理労働者がその職を離れ外部市場において得ることができる賃金 \bar{W}_2 が上昇することは、管理労働者の賃金を高める効果をもつ。生産労働者の賃金に対する効果では、その符合が必ずしも決まらなかったが、管理労働者の賃金に対しては、それが決まることになる。これは、 \bar{W}_2 が上昇したとき、Solow 条件を通じて管理労働者の賃金を高める効果のほうが、生産労働者の賃金を低下させ得る効果より大きいことによると考えられる。

他方、 dw_2/du_2 の符号については、 $\rho_6 > 0$ 、 $\tau'(u_2) < 0$ のため、前節と同様に一意に定まらない。

4. おわりに

1990年代の日本の長期的不況は、労働者の雇用状況を厳しいものとした。特に、企業における管理労働者の過剰感が大きくなり、その昇進や賃金システムなどさまざまな面で変化が見られるようになってきた。

われわれは、こうした状況を念頭に置きつつも、一般に、管理労働者と生産労働者という2種類の労働者が存在し、賃金決定方式が異なる場合、それらの賃金が外生的な要因にどのように依存しているかについて検討を行った。本稿では、それぞれの労働者の異なる賃金決定方式として、管理労働者に効率賃金モデルを、生産労働者には労使交渉モデルを採用した。さらに管理労働者の効率関数における相対賃金として、生産労働者の賃金に対する相対賃金だけでなく管理労働者の外部市場における賃金に対する相対賃金まで考慮した場合についても、同様の検討を行った。そして、

1. 外部市場における生産労働者の賃金や一般物価水準が上昇すると、生産労働者の賃金は上昇するが、その上昇率は前者の上昇率より小さい。また、管理労働者の失業率、失業給付

などの上昇、生産労働者の失業率や生産労働者数の低下は、生産労働者の賃金を上昇させる。

2. 管理労働者の失業率以外の要因が管理労働者の賃金に及ぼす影響は、生産労働者の賃金に対する場合と同様である。
3. 管理労働者の失業率の変化が、管理労働者の賃金に及ぼす影響は一意に定まらない。
4. 管理労働者の効率関数における相対賃金として、外部市場での管理労働者の賃金をも考慮する場合、外生的な要因の変化が両労働者の賃金に対する影響について一般的な結果は得られなかった。
5. 管理労働者の効率関数において、生産労働者と外部市場での管理労働者の賃金の線形関数で表される賃金に対する管理労働者の相対賃金を想定すると、外部市場での管理労働者の賃金の変化が、生産労働者の賃金に及ぼす影響については一意に定まらない。しかし、管理労働者の賃金については同方向に変化させることわかる。前者に関して、外部市場における管理労働者の賃金との相対賃金が効率関数において採用される場合には、生産労働者の賃金に対して負の影響を及ぼすことになる。

などの結果を得た。

本稿で検討したモデルの実証分析、企業内における生産・管理労働者の関係、それらと外部市場における労働者との関係、例えば、昇進や就職・離職などのあり方などについてより現実的モデルの構築とその分析、また、失業者の失業期間が及ぼす影響の検討など、本稿において取り扱われていない問題点が残っているが、これらは今後の課題である。

参考文献

- [1] 経済企画庁編。(1993～99)『経済白書』, 大蔵省印刷局。
- [2] 橋木俊詔, 野田知彦 (1993). 「賃金, 労働条件と労働組合」(橋木, 連合総合生活開発研究所編, 『労働組合の経済学』, 第10章, 東洋経済新報社), 195-216.
- [3] 植田和男, 岡崎敬子 (1989). 「効率的賃金理論と日本の賃金構造」, 『経済研究』, 第40巻, 204-210.
- [4] 吉川洋 (1992). 『日本経済とマクロ経済学』, 東洋経済新報社。
- [5] 労働省編 (1999). 『労働白書』, 日本労働研究機構。
- [6] Blanchard, O. and S. Fischer (1989). *Lectures on macroeconomics*, MIT Press.
- [7] Brunello, G. (1986). "Enterprise unionism in the McDonald Solow Model: A brief note," *Economic Studies Quarterly*, 37, 259-264.
- [8] Freeman, R. B. & M. L. Weitzman (1987). "Bonuses and employment in Japan," *Journal of the Japanese and International Economics*, 1, 169-194.
- [9] Katz, L. (1988). "Some recent developments in labor economics and their implications for macroeconomics," *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, 507-522.
- [10] Lindbeck, A., & D. J. Snower (1988). "Cooperation, harassment, and involuntary unemployment: An insider-outsider approach," *American Economic Review*, 78, 167-188.
- [11] Layard, R., S. Nickell, & R. Jackman (1991). *Unemployment: Macro economic performances and the labour market*, Oxford University Press.

- [12] Nickell, S., & S. Wadhvani (1990). "Insider forces and wage determination," *Economic Journal*, 100, 496-509.
- [13] Nickell, S. & P. Kong (1992). "An investigation into the power of insiders in wage determination," *European Economic Review*, 36, 1573-1599.
- [14] Nickell, S., J. Vainiomaki, & S. Wadhvani (1994). "Wages and product market power," *Economica*, 61, 457-473.
- [15] Ohashi, I. (1989). "On the determination of bonuses and basic wages in large Japanese firms," *Journal of the Japanese and International Economies*, 3, 451-479.